

**Apoláros polimerek karakterizálása  
atmoszférikus nyomású fotoionizációs körülmények között**

**Characterization of non-polar Polymers  
Under Atmospheric Pressure Photoionization**

NAGY Lajos, KUKI Ákos, NAGY Tibor, ZSUGA Miklós, KÉKI Sándor

Debreceni Egyetem, Alkalmazott Kémiai Tanszék, Debrecen, Magyarország  
4032 Debrecen, Egyetem tér 1., Tel.: +36(52) 512900, Fax: +36(52) 518-662

**ABSTRACT**

The atmospheric pressure photoionization (APPI) is one of the most important ionization methods to study non-polar molecules. In this study different non-polar polymers such as polyethylene, polyisobuthylene and their derivatives were investigated under APPI conditions. The series appeared in the APPI-MS spectra were fully identified. The measurements were performed in positive and negative ion mode. Based on the measurements it can be concluded that the APPI negative ion mode is appropriate to study the intact polymer molecules furthermore the APPI positive ion mode is useful for fragmentation studies.

**ÖSSZEFOGLALÓ**

Munkánk során apoláros polimerek (PE, PIB és származékaik) karakterizálását végeztük atmoszférikus nyomású fotoionizációs (APPI) körülmények között. Az apoláros polimerek ionizációja sokszor jelent problémát a tömegspektrometriában, ugyanakkor az APPI technika jól alkalmazható a vegyületek ionizációjára. A polimerek vizsgálatát pozitív és negatív ionmódban is elvégeztük. A mérések alapján kijelenthető, hogy a negatív ionmód kiválóan alkalmas az apoláros polimerek fragmentáció nélküli vizsgálatára, ugyanakkor pozitív ionmódban jellemzően fragmentációs vizsgálatok végezhetők, amely a molekula szerkezetének felderítésében, igazolásában alapvető fontosságú

**Kulcsszavak:** APPI-MS, MS/MS, apoláros polimerek, karakterizálás, dopant

**Köszönetnyilvánítás**

A kutatás a K-101850 OTKA, a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0036 pályázatok, valamint a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.